



Pressemitteilung

Neue Behandlungsmethode für Gehirninfection

Biochemiker der Universität Tübingen und Schweizer Forscher finden erstmals Weg, gefährliche Virusinfektion zu bekämpfen

Dr. Karl Guido Rijkhoek
Leiter

Antje Karbe
Pressereferentin

Telefon +49 7071 29-76788
+49 7071 29-76789

Telefax +49 7071 29-5566
karl.rijkhoek[at]uni-tuebingen.de
antje.karbe[at]uni-tuebingen.de

www.uni-tuebingen.de/aktuell

Tübingen, den 30.09.2015

In einem internationalen Forschungsprojekt haben Wissenschaftler der Universität Tübingen eine neue Behandlungsstrategie für Patienten mit einer Virusinfektion des Gehirns entdeckt. Das *JC Polyomavirus* kann in immungeschwächten Patienten die tödliche Erkrankung *Progressive Multifocal Encephalopathy (PML)* auslösen, indem es gezielt Zellen im Gehirn angreift. Bislang gibt es keine Therapie für diese Erkrankung. In Kooperation mit dem Team von Professor Roland Martin an der Universität Zürich und der Schweizer Firma Neurimmune zeigen Professor Thilo Stehle und Dr. Luisa Ströh vom Interfakultären Institut für Biochemie an der Universität Tübingen nun erstmals eine Behandlungsmöglichkeit. Die Ergebnisse wurden kürzlich im Fachjournal *Science Translational Medicine* publiziert.

Etwa 60 Prozent der Weltbevölkerung tragen das *JC Polyomavirus* in sich. Bei gesunden Menschen hat dies keine Auswirkung, bei immungeschwächten Menschen hingegen kann es zur tödlichen Gehirninfection führen. Die Forscher konnten zeigen, dass das Virus bei solchen Patienten gezielt seine Hüllstruktur verändert und dadurch nicht mehr von den Antikörpern der Immunabwehr erkannt werden kann. Das mutierte Viruspartikel hat sogenannte Erkennungslöcher in seiner Hülle und ist dadurch „unsichtbar“ für die Immunantwort. Diese Erkennungslöcher wurden durch Strukturanalysen des viralen Hüllproteins von der Tübinger Arbeitsgruppe charakterisiert.

Mit isolierten Antikörpern aus einer Patientin, die PML überlebt hatte, gelang es den Forschern, das Virus wieder „sichtbar“ zu machen und dadurch zu neutralisieren. Die Studienergebnisse weisen einen neuen Weg für eine Behandlung von PML und für die Entwicklung eines Impfstoffes auf.

Publikation: <http://stm.sciencemag.org/content/7/306/306ra150>

Kontakt:

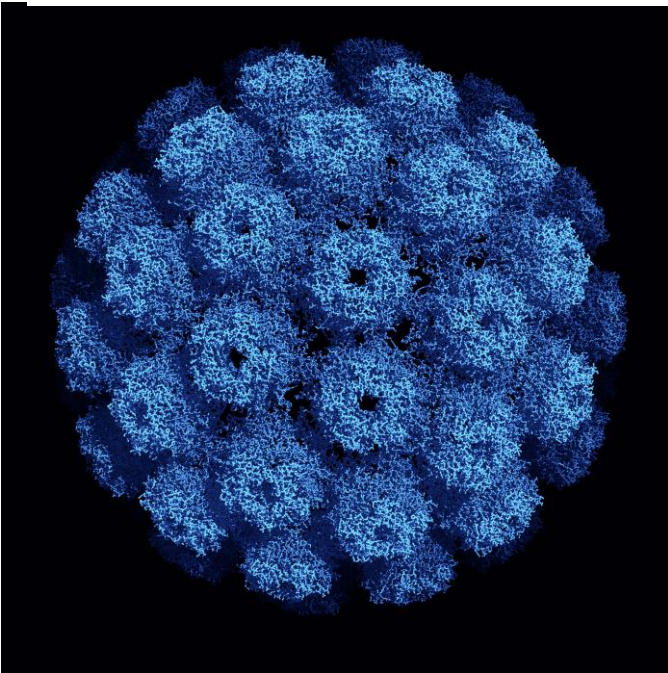
Prof. Dr. Thilo Stehle

Universität Tübingen

Interfakultäres Institut für Biochemie (IFIB)

Telefon: +49-7071-29-73043

thilo.stehle[at]uni-tuebingen.de



Das *JC Polyomavirus* kann bei immungeschwächten Menschen eine tödliche Gehirninfection auslösen.

Abbildung: Thilo Stehle